



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN
ENFERMERÍA

TEMA: Causas para el desarrollo de síndrome metabólico en personas mayores de 40 años que asisten al centro de salud de Natabuela 2018.

AUTOR: Cruz Paredes Darío Mauricio

DIRECTORA DE TESIS: MSc. Graciela Ramírez

IBARRA - ECUADOR

2018

CONSTANCIA DE APROBACION DE LA DIRECTORA DE TESIS

En calidad de directora de tesis de grado titulada “Causas para el desarrollo de síndrome metabólico en personas mayores de 40 años que asisten al centro de salud de Natabuela 2018”, de autoría de Darío Mauricio Cruz Paredes, para obtener el Título de Licenciado en Enfermería, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 20 días del mes de junio del 2018

Lo certifico

(Firma).....



MSc. Graciela Ramírez

C.I.: 1000997641

DIRECTORA DE TESIS

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCCS-UTN

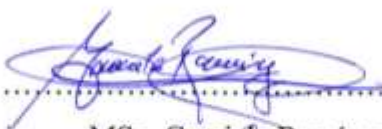
Fecha: Ibarra, 20 de junio del 2018

CRUZ PAREDES DARÍO MAURICIO “Causas para el desarrollo de síndrome metabólico en personas mayores de 40 años que asisten al centro de salud de Natabuela 2018”, / Trabajo de Grado. Licenciado en Enfermería. Universidad Técnica del Norte. Ibarra, 07 días del mes de junio de 2018.

DIRECTORA: MSc. Graciela Ramírez

El principal objetivo de la presente investigación fue, Identificar las causas para el desarrollo de síndrome metabólico en personas mayores de 40 años que asisten al Centro de Salud de Natabuela 2018. Entre los objetivos específicos se encuentran: Caracterizar socio demográficamente a los adultos mayores incluidos en la población de estudio. Describir los estilos de vida como alimentación y práctica de actividad física en los adultos mayores de 40 años de esta localidad. Identificar los principales factores de riesgo para el desarrollo de síndrome metabólico en este grupo de estudio. Elaborar una guía educativa para los adultos mayores de la comunidad de Natabuela, con el fin de disminuir estos factores de riesgos.

Fecha: Ibarra, 20 días del mes de junio del 2018



MSc. Graciela Ramírez

Directora de Tesis



Darío Mauricio Cruz Paredes

Autor

DEDICATORIA

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres.

Verónica Paredes y David Cruz por ser ejemplos de perseverancia y constancia que los caracterizan, por haberme apoyado en todo momento; sus consejos, sus valores, y la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, el valor mostrado para salir adelante y servir a los demás.

A mis hijos.

Por ser el motivo primordial y mi fortaleza para ser este sueño realidad.

Darío Mauricio Cruz Paredes

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, e infinitamente gracias a Dios que sin él nada sería posible, por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida.

A la “UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE” la academia por las enseñanzas en ella recibidas, a todas aquellas personas que permitieron que este trabajo sea posible culminarlo.

A mi Tutora de tesis Magister. Graciela Ramírez.

Persona de gran sabiduría que supo acogerme en sus conocimientos, quien se ha esforzado por brindarme y ayudarme a llegar al punto en el que me encuentro, de desarrollo y culminación de mi tesis con éxito y obtener una afable titulación profesional.

Darío Mauricio Cruz Paredes

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS	ii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN.....	x
SUMMARY	xi
TEMA:	xii
CAPÍTULO I.....	1
1. El problema de investigación	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema	3
1.3. Justificación	4
1.4. Objetivos	5
1.4.1. Objetivo General	5
1.4.2. Objetivos Específicos.....	5
1.5. Preguntas de investigación.....	6
CAPÍTULO II	7
2. Marco Teórico	7
2.1. Marco Referencial.....	7
2.2. Marco Contextual	9
2.2.1. Ubicación Geográfica	9
2.3. Marco Conceptual.....	10
2.3.1. Síndrome Metabólico.....	10
2.3.2. Epidemiología.	11
2.3.3. Importancia Global.	11

2.3.4. Etiología.....	12
2.3.5. Obesidad.....	12
2.3.6. Dislipidemia.....	13
2.3.7. Aterosclerosis.....	13
2.3.8. Hipertensión arterial.....	14
2.3.9. Intolerancia a la glucosa.....	14
2.3.10. Factores de Riesgo para Síndrome Metabólico.....	15
2.3.11. Ejercicio y Síndrome Metabólico.....	18
2.4. Marco Legal.....	19
2.4.1. Constitución del Ecuador 2008.....	19
2.4.2. Objetivo 1: Toda una vida.....	19
2.5. Marco Ético.....	20
2.5.1. Constitución del Ecuador 2008.....	20
CAPÍTULO III.....	21
3. Metodología de la Investigación.....	21
3.1. Diseño de la investigación.....	21
3.2. Tipo de investigación.....	21
3.3. Localización y Ubicación del estudio.....	21
3.3.1. Universo y Muestra.....	21
3.3.2. Criterios de inclusión.....	21
3.3.3. Criterios de exclusión.....	22
3.4. Operacionalización de variables.....	23
3.5. Métodos y técnicas de recolección de información.....	26
3.5.1. Técnica.....	26
3.6. Procesamiento de la Información.....	26
CAPÍTULO IV.....	27
4. Análisis y Discusión de Resultados.....	27
4.1. Características sociodemográficas de los adultos mayores.....	27
4.2. Estilos de vida en personas mayores de 40 años de los adultos mayores....	29
4.3. Prevalencia del síndrome metabólico según IMC.....	31
4.4. Componentes del síndrome metabólico según criterios ALAD.....	32
4.5. Número de casos con Síndrome Metabólico.....	34

4.6. Síndrome Metabólico relacionado con edad.....	35
4.7. Síndrome Metabólico relacionado con género	36
CAPÍTULO V	39
5. Conclusiones y Recomendaciones.	39
5.1. Conclusiones.....	39
5.2. Recomendaciones	40
BIBLIOGRAFÍA	41
ANEXOS	45
Anexo 1. Encuesta utilizada para ser aplicadas a madres adolescentes.	45
Anexo 2. Archivos Fotográficos	49
Anexo 3. Tríptico.	51
Anexo 4. Certificado de validación de la encuesta.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas.	27
Tabla 2. Estilos de vida	29
Tabla 3. Síndrome metabólico según IMC	31
Tabla 4. Componentes del síndrome metabólico	32

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Personas con síndrome metabólico	34
Gráfico 2. Síndrome metabólico por grupos de Edad	35
Gráfico 3. Síndrome metabólico por género	36
Gráfico 4. Síndrome Metabólico según el nivel de educación.....	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Comunidad de Natabuela.....	9
---------------------------------------	---

CAUSAS PARA EL DESARROLLO DE SÍNDROME METABÓLICO EN PERSONAS MAYORES DE 40 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD DE NATABUELA 2018.

Autor: Darío Mauricio Cruz Paredes

Correo: daricruzito@gmail.com

RESUMEN

En la actualidad existe un incremento de la población adulta mayor en el Ecuador, donde las principales causas de muerte son: diabetes, enfermedades hipertensivas, enfermedades cerebrovasculares. La mismas que se relacionan con el síndrome metabólico. El objetivo fue identificar las causas para el desarrollo de síndrome metabólico en personas mayores de 40 años que asisten al Centro de Salud de Natabuela 2018. Se trata de un estudio descriptivo, que se realizó en 78 adultos mayores que asisten al centro de salud de Natabuela. Para el levantamiento de los datos se utilizó una encuesta y se realizó pruebas de glicemia en ayunas, colesterol, triglicéridos, medidas antropométricas, los datos fueron analizados estadísticamente mediante EpiInfo, Microsoft Excel 2016 y se presentó mediante tablas de estadística descriptiva de porcentajes y frecuencias. El grupo etario prevalente fue de 51 a 56 años; el 65,4% fueron mujeres y el 34,6% hombre tenían un nivel de instrucción de primaria. Según el IMC la mayoría de adultos mayores con SM tenían sobrepeso con el 21,8% y obesidad. El criterio de ALAD más encontrado fue la obesidad abdominal 39.7%, seguido por la disminución de colesterol HDL con el 65,7%. En conclusión, los estilos de vida predominan los malos hábitos alimentarios, así como la inactividad física siendo los factores causantes para el desarrollo del síndrome metabólico en adultos mayores.

Palabras Clave: adulto mayor, síndrome metabólico, estilos de vida, actividad física.

CAUSES FOR THE DEVELOPMENT OF METABOLIC SYNDROME IN PERSONS OVER 40 YEARS OF AGE AT THE HEALTH CENTER OF NATABUELA 2018.

Author: Darío Mauricio Cruz Paredes

Email: daricruzito@gmail.com

SUMMARY

Currently there is an increase in the older adult population in Ecuador, where the main causes of death are: diabetes, hypertensive diseases, cerebrovascular diseases. The same ones that are related to the metabolic syndrome. The objective was to identify the causes for the development of metabolic syndrome in people over 40 years of age who attend the Health Center of Natabuela 2018. It is a descriptive study that was carried out in 78 elderly people who attend the Natabuela health center. For the data collection a survey was used and tests were performed on fasting blood glucose, cholesterol, triglycerides, anthropometric measures, the data were analyzed statistically by EpiInfo, Microsoft Excel 2016 and presented by descriptive statistics tables of percentages and frequencies. The prevailing age group was 51 to 56 years; 65.4% were women and 34.6% men had a primary level of education. According to the BMI, the majority of older adults with MS were overweight with 21.8% and obesity. The most commonly found ALAD criteria was abdominal obesity 39.7%, followed by a decrease in HDL cholesterol with 65.7%. In conclusion, lifestyles predominate poor eating habits, as well as physical inactivity being the causative factors for the development of metabolic syndrome in older adults.

Keywords: elderly, metabolic syndrome, lifestyles, physical activity.

TEMA:

CAUSAS PARA EL DESARROLLO DE SÍNDROME METABÓLICO EN
PERSONAS MAYORES DE 40 AÑOS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD
DE NATABUELA. 2018

CAPÍTULO I

1. El problema de investigación

1.1. Planteamiento del problema.

El Síndrome Metabólico (SM) es un problema a nivel mundial, datos recientes indican que su prevalencia es alta, según el estudio National Health and Nutrition Examination Survey que utilizó criterios de National Cholesterol Education Programs Adult Treatment Panel, que evaluó a 8814 adultos en Estados Unidos, se encontró que la prevalencia general es del 22% la cual incrementa con la edad siendo así 6,7% entre 20-29 años, entre 43,5% entre los 60-69 años y 42% en mayores de 70 años (1).

El Síndrome Metabólico se caracteriza por la aparición en forma simultánea o secuencial de diversas alteraciones metabólicas, e inflamatorias a nivel molecular, celular o hemodinámico asociadas a la presencia de resistencia a la insulina y de adiposidad de predominio visceral (2). Aunque algunos estudios en familiares de personas con SM o con alteraciones en la regulación de la glucemia han demostrado que ya desde temprana edad se puede encontrar en ellos un mayor grado de resistencia a la insulina, indicando que el origen puede ser genético, las manifestaciones clínicas dependen claramente de factores adquiridos o ambientales, que pueden empezar a afectar desde antes del nacimiento (3).

En la descripción original del Síndrome Metabólico hecha por Reaven no se incluyó la obesidad, porque lo describió en individuos con índice de masa corporal normal (4). Para él y su grupo, la obesidad es fundamentalmente un factor agravante de la resistencia a la insulina y por ende del síndrome metabólico. Sin embargo, el descubrimiento de un creciente número de adipoquinas capaces de afectar la sensibilidad a la insulina y de que su equilibrio se encuentra alterado desfavorablemente en los individuos con obesidad de predominio central (adiposidad

visceral), ha colocado a la obesidad abdominal en primer plano como componente indispensable del síndrome metabólico y como la posible causa de la resistencia a la insulina o al menos como el principal factor potenciador de la misma. Los estudios epidemiológicos y en particular los análisis de factores etiológicos muestran que ambos, tanto la resistencia a la insulina como la obesidad abdominal se destacan como elementos principales, pero ésta última tiene una mayor fuerza de asociación (5).

En América Latina la situación no es diferente, así, por ejemplo, un estudio chileno reportó una prevalencia de SM de 31.6% y 36.8% según se utilizaron los criterios diagnósticos ATP IIIa e IDF, promedio 29.2%. Las definiciones concordaron en cuanto al diagnóstico en el 90%, datos que coinciden con la Encuesta Nacional de Salud 2013 donde, utilizando los criterios ATP IIIa, reportaron una prevalencia de SM de 35.3%, con una más alta frecuencia en mujeres (41.7%), que en hombres (31.0%) (6).

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición – ENSANUT ECU 2012 constituye el aporte más completo al conocimiento de la situación de la salud y nutrición de la población ecuatoriana de 0 a 59 años de edad. Por primera vez se ha dimensionado el sobrepeso y la obesidad en cada uno de los grupos de edad, permitiendo reconocer que el país, no está ajeno a los problemas que afectan a la población a nivel mundial, y que se relacionan con los cambios poblacionales, el incremento de la concentración de los grupos de población en las áreas urbanas y con ello, el cambio en los estilos de vida, los patrones de consumo alimentario, la inactividad física y sus consecuencias en el aumento alarmante de la hipertensión, el síndrome metabólico, y otras patologías crónicas.

En el Ecuador, según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), las principales causas de mortalidad en general en el 2013 fueron la hipertensión arterial con el 7% y la diabetes mellitus con el 6,5%, enfermedad cerebro vascular con el 5,3%; todas ellas relacionadas con el síndrome metabólico. Dentro de las estadísticas Imbabura no es ajena a esta realidad y menos inmune al Síndrome Metabólico.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las causas para el desarrollo de síndrome metabólico en personas mayores de 40 años que asisten al centro de salud de Natabuela?

1.3. Justificación

El síndrome metabólico es uno de los principales problemas de salud pública del siglo XXI, ya que aumenta el riesgo en cinco veces la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 y de dos a tres veces la enfermedad cardiovascular. Según el Instituto Nacional y de Estadística y Censos (INEC), en el Ecuador, 4455 muertes anuales son por diabetes mellitus tipo 2 y 4381 por hipertensión arterial.

Los estilos de vida modernos y la modificación en los hábitos alimenticios han incrementado la prevalencia de sobrepeso y obesidad, en especial la obesidad abdominal siendo el componente más importante del síndrome metabólico.

Los costos que implican el tratamiento de enfermedades como la diabetes tipo II y enfermedades cardiovasculares (ECV) son elevados, y además que reducen la expectativa de vida de quienes las padecen, es relevante identificar los factores de riesgo, así como las causas que conllevan a estas serias complicaciones de salud, y abordar aspectos preventivos para mejorar la calidad de vida, y disminuir los riesgos o consecuencias sumados a una mala alimentación y una vida sedentaria.

Actualmente la comunidad de Natabuela no cuenta con un sistema de capacitación para poder alertar y educar a la población en riesgo de enfermedades. Por esta razón es de gran importancia realizar la presente investigación ya que permitirá identificar de manera oportuna las causas para el desarrollo de SM así como a aquellos individuos con mayor riesgo de presentar esta alteración y las futuras complicaciones como diabetes y ECV. Con esta investigación se beneficiarán directamente las familias y la comunidad en general de Natabuela, y los beneficiarios indirectos será el personal de salud. Los datos de investigación servirán como base para la continuidad y el desarrollo de futuras investigaciones involucradas en el estudio de síndrome metabólico.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Identificar las causas para el desarrollo de síndrome metabólico en personas mayores de 40 años que asisten al Centro de Salud de Natabuela durante el primer trimestre 2018.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar socio demográficamente a las personas mayores de 40 años que asistieron al Centro de Salud de la comunidad de Natabuela.
- Establecer el número de casos de síndrome metabólico que acudieron al Centro de Salud de la comunidad de Natabuela en el periodo enero-marzo del 2018.
- Identificar los principales factores de riesgo para el desarrollo de síndrome metabólico en personas mayores de 40 años que acudieron al Centro de Salud de la comunidad de Natabuela.
- Elaborar y socializar un material educativo dirigido a las personas mayores de 40 años que asistieron al Centro de Salud de la comunidad de Natabuela, con el fin de disminuir estos factores de riesgo.

1.5. Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las personas mayores de 40 años con Síndrome Metabólico que asistieron al Centro de Salud de la comunidad de Natabuela?
- ¿Cuál es la frecuencia de casos de síndrome metabólico en las personas mayores de 40 años que acudieron al Centro de Salud de la comunidad de Natabuela en el periodo enero-marzo del 2018?
- ¿Cuáles son los principales factores de riesgo para el desarrollo de síndrome metabólico que se presentaron en personas mayores de 40 años que acudieron al Centro de Salud de la comunidad de Natabuela?
- ¿Cómo ayudara el material educativo a prevenir a las personas mayores de 40 años a evitar el desarrollo del síndrome metabólico?

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1. Marco Referencial

Calidad de vida en personas con síndrome metabólico pertenecientes a una organización no gubernamental en la ciudad de Medellín (Colombia), hace referencia sobre la calidad de vida a un grupo de personas con problemas cardiacos pertenecientes a una organización no gubernamental (ONG) en Medellín la cual se basa en la descripción de la calidad de vida y su relación con aspectos socio demográficos, las personas que viven con problemas cardiacos son determinados con aspectos macro culturales: como es la vivienda, empleo, alimentación (7).

Prevalencia y factores de riesgo de síndrome metabólico en población adulta del Departamento de Lambayeque (Perú), 2015, se define como aspectos que según la literatura están asociados con la presencia de síndrome metabólico en la población, considerándose la respuesta del entrevistado según su percepción respecto al consumo de tabaco, alcohol, pescado y sobre su actividad física. Así mismo, se evaluó el tipo de dieta basado en el cálculo de las calorías según el tipo de dieta consumida el día anterior sobre la anamnesis recordatoria de 24 horas, considerándose como dieta hipercalórica al consumo mayor de 2500 kcal/día¹⁵ (8).

Riesgos cardiovasculares en el estudio área Toledo-Madrid, en una muestra aleatoria de un total de 53 adolescentes de entre 16 y 17 años, pertenecientes a 50 familias, se obtuvieron datos antropométricos, hormonales y lipoproteicos al igual que los del nacimiento, junto con los de sus progenitores. Además, se procedió a evaluar la ingesta de alimentos y hábitos nutricionales, su consumo de energía y nutrientes, así como del desarrollo precoz de biomarcadores mayores y condicionales de riesgo cardiovascular y de resistencia/sensibilidad a la insulina, para identificar a los sujetos en riesgo

cardiovascular y de síndrome metabólico en edades tempranas. Los datos obtenidos han permitido comprobar el valor pronóstico de la determinación de lípidos y lipoproteínas al nacimiento y permiten definir un grado elevado de asociación familiar, preferentemente materno-filial, para muchos marcadores antropométricos, de riesgo cardiovascular y de resistencia/sensibilidad a la insulina, así como de calidad de la dieta (9).

En México en una sinopsis sobre las enfermedades crónicas no transmisibles 2013. Menciona como referencia el crecimiento de esta enfermedad SM, ya que contribuye a la mortalidad mediante un pequeño número de desenlaces. Los decesos son consecuencia de un proceso iniciado décadas antes. La evolución natural de la diabetes y las enfermedades cardiovasculares puede modificarse con acciones que cambien el curso clínico de las condiciones que determinan su incidencia. Entre ellas se encuentran el sobrepeso y la obesidad, las concentraciones anormales de los lípidos sanguíneos, la hipertensión arterial, el tabaquismo, el sedentarismo, la dieta inadecuada y el síndrome metabólico. Esta característica introduce oportunidades para la prevención, el desarrollo de herramientas pronósticos y la creación de modelos fármaco-económicos (10).

Representaciones sociales de calidad de vida relacionada con la salud en personas con Síndrome Metabólico, Medellín, Colombia. En un grupo de 100 personas que viven con diferentes enfermedades en el año 2011, las cuales se describieron algunas estrategias que los participantes emplean para mejorar su calidad de vida relacionada con su salud, su conocimiento es fundamental para mejorar las estrategias de prevención para evitar estas enfermedades y los programas de educación en esta temática, en tanto incluyen experiencias, conocimientos y lenguajes de la cotidianidad de los afectados (11).

2.2. Marco Contextual

2.2.1. Ubicación Geográfica

La comunidad de Natabuela, se encuentra ubicado en la Provincia de Imbabura en el cantón Antonio Ante, parroquias Andrade Marín, San Francisco de Natabuela, San José de Chaltura, zona urbana marginal de Atuntaqui; y en el cantón Ibarra, parroquia San Antonio, ubicada en el norte del Ecuador. Su población es de aproximadamente entre 10.155 y 14.109 personas. Conformada por 17 comunidades.

El pueblo Natabuela supo conservar sus formas tradicionales de organización detrás de las categorías traídas por los españoles, tal como puede observarse en el caso de la figura del Gobernador/Alcalde (Cacique) o del Consejo de Alcaldes (Consejo de Ancianos, consejeros). La organización representativa mayor es el Consejo de Alcaldes y Gobernador del Pueblo Indígena de Natabuela, CAGPIN. Al parecer, en contraste con otros pueblos, el pueblo Natabuela supo conservar sus formas tradicionales de organización detrás de las categorías traídas por los españoles, tal como puede observarse en el caso de la figura del Gobernador/Alcalde (Cacique) o del Consejo de Alcaldes (Consejo de Ancianos, consejeros). La célula organizativa es la comunidad y le siguen en importancia el Cabildo, el Consejo de Alcaldes y el Gobernador Indígena. Las comunidades eligen el presidente del Cabildo entre sus miembros. El pueblo Natabuela es miembro de la CONAIE.

Figura 1. Comunidad de Natabuela



Fuente: Confederación de Nacionalidades indígenas del Ecuador (12).

Como todos los pueblos de la nacionalidad Kichwa mantienen la minga como forma de cooperación colectiva en el trabajo; así mismo continúa vigente la práctica de la medicina ancestral conocida como Jambí Yachak. Los grupos étnico Natabuela valoran la presencia y participación de la mujer en todos los aspectos. En la actualidad su economía se basa principalmente en la agricultura, artesanías en madera y confección de prendas bordadas. Otras actividades constituyen la albañilería, pequeños comercios manejados por mujeres y la crianza de animales menores.

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Síndrome Metabólico.

El síndrome metabólico es un grupo de trastornos cardiometabólicos considerado como un predictor de enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus tipo 2 y mortalidad general (13).

También conocido como Síndrome X o Síndrome de la resistencia a la insulina es la presencia de múltiples factores de riesgo metabólico y cardiovascular en un mismo

Parámetro	IDF	ATP III-AHA-NHLBI	ALAD
Obesidad abdominal	Perímetro de cintura ≥ 90cm en hombres y ≥ 80cm en mujeres (para Asia y Latinoamérica)	Perímetro de cintura >102cm en hombres (para hispanos >94cm) y > 88cm en mujeres	Perímetro de cintura ≥ 94cm en hombres y ≥ 88cm en mujeres
Triglicéridos altos	> 150 mg/dl (o en trata- miento hipolipemiente específico)	≥ 150 mg/dl (o en trata- miento hipolipemiente específico)	> 150 mg/dl (o en trata- miento hipolipemiente específico)
cHDL bajo	< 40mg/dl en hombres ó < 50 mg/dl en mujeres (ó en tratamiento con efecto sobre cHDL)		
PA elevada	PAS ≥130 S.S. Hg y/o PAD ≥ 85 mm Hg o en tratamiento antihipertensivo	≥ 130/85 mm/Hg	PAS ≥130 mm Hg y/o PAD ≥ 85 mm Hg o en tratamiento antihipertensivo
Alteración en la regulación de la glucosa	Glucemia ayunas ≥100 mg/dL o DM2 diagnosti- cada previamente	Glucemia ayunas ≥ 100 mg/dL o en tratamiento para glucemia elevada	Glucemia Anormal Ayunas, Intolerancia a la glucosa o Diabetes
Diagnóstico	Obesidad abdominal + 2 de los 4 restantes	3 de los 5	Obesidad abdominal + 2 de los 4 restantes

individuo al mismo tiempo. Las alteraciones más frecuentes son obesidad abdominal y alteración del metabolismo glucolipídico (14).

2.3.2. Epidemiología.

La prevalencia del síndrome metabólico varía según factores como género, edad, etnia, pero se ubica entre 15% a 40%, siendo mayor en la población de origen hispano. En un estudio español se comparó la prevalencia del síndrome metabólico en la misma población utilizando tres de los criterios existentes. En este estudio se encontró que la prevalencia era mayor en hombres que en mujeres y aumentaba con la edad, sin importar el criterio utilizado (15).

2.3.3. Importancia Global.

La obesidad es una epidemia mundial con un aumento del 100% en la mortalidad por cualquier causa. La obesidad es el factor común en el síndrome metabólico, que a su vez es el principal responsable del aumento alarmante de las enfermedades crónicas, entre ellas la diabetes, enfermedades cardiovasculares, enfermedades neurodegenerativas y el cáncer (16).

Aliaga E y colaboradores, determinaron la frecuencia de síndrome metabólico en adultos mayores en Lima Perú, en el periodo febrero - mayo 2013, incluyeron a 312 adultos mayores en los cuales el síndrome metabólico presentó un porcentaje equivalente al 28.2% siendo más prevalente en mujeres que en varones.

Lorenzo y colaboradores, estudiaron las variaciones geográficas del Síndrome metabólico usando los criterios del ATP III, encontrando así una prevalencia de 22.3% en España, 31.9% en México y 11.5% en Perú (17).

Las personas que padecen de síndrome metabólico (20 – 25% de la población mundial) presentan 3 veces más posibilidades de presentar un infarto de miocardio o evento cerebrovascular en relación con las personas que no padecen dicho síndrome (17).

Sandoval F. M. Ojeda G. M. Et al. Hicieron una revisión sistémica de la prevalencia del síndrome metabólico en América Latina observando que el síndrome metabólico tiende a aumentar con la edad, teniendo una prevalencia elevada en personas mayores de 50 años, con la excepción de México en el cual la prevalencia más alta fue a los 30 – 39 años con un 27.5%. Así mismo, la prevalencia de los componentes del síndrome metabólico varía mucho en diferentes lugares, obteniéndose una prevalencia media ponderada por componente: HDL colesterol 62.9%, hipertrigliceridemia 46.7%, obesidad abdominal 45.8%, hipertensión arterial 17.6% (18).

2.3.4. Etiología.

Aunque la etiología del síndrome metabólico no ha sido completamente aclarada, la evidencia disponible sugiere que es el resultado de una compleja interacción entre la genética, factores metabólicos y ambientales que pueden aparecer simultáneamente o en secuencia como manifestaciones de un estado de resistencia a la insulina. Los factores nutricionales son las influencias ambientales más importantes, incluyendo la obesidad, índice glucémico de la dieta, ingesta de frutas y hortalizas, cantidad y el tipo de consumo de grasas, nutrientes antioxidantes, vitaminas del grupo B y los productos lácteos (19) (15).

2.3.5. Obesidad.

La creciente epidemia de obesidad se ha relacionado con el aumento de enfermedad cardiovascular y el síndrome metabólico. La obesidad puede definirse como el aumento de la grasa corporal total debido a un desequilibrio entre el consumo y el desgaste calórico. Al ser un fenómeno complejo que incluye múltiples factores en los últimos años se le ha dado mayor importancia a la distribución del tejido adiposo más que a su volumen ya que existe evidencia de que la obesidad central es un factor de riesgo para la resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa, dislipidemia e hipertensión, todos ellos criterios del SM. Varios estudios evidencian que la grasa intrabdominal medida por el perímetro abdominal se asocia de manera independiente a los criterios del SM y tienen un papel central en la patogénesis del mismo (20).

2.3.6. Dislipidemia.

Se caracteriza por elevación de triglicéridos (TG) y lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), descenso de lipoproteínas de alta (HDL) y elevación (LDL) densidad pequeña y densa, lo que se ha denominado fenotipo lipoproteínico aterogénico.

Si existe una alteración en el metabolismo de los lípidos hablaremos de dos factores: mayor cantidad de radicales libres desde el adipocito a la sangre, que una vez más serán los que lleven a la resistencia a la insulina (RI), lo que ocasiona aumento en la síntesis de TG y VLDL ricas en TG y apo B, este hecho se asocian positivamente con la concentración de IL-6 al igual que los marcadores de fase aguda que incluye el PCR. (21). Otro alteración que se presenta es la disminución del HDL y de la apo A (ambas antiaterogénicas), hecho que se acompaña del aumento de su homóloga LDL que al ser pequeñas y densas, son más aterogénicas, por su mayor capacidad de penetración en la íntima y buena adherencia a los glicosaminoglicanos, siendo más susceptibles a la oxidación y a su unión selectiva a los receptores basureros de los macrófagos (22).

2.3.7. Aterosclerosis.

La aterosclerosis es la consecuencia patológica primaria del SM , esta se presenta por varios factores como son: el ya mencionado aumento de las LDL en intima, que sobrepasa la capacidad de los macrófagos ante un flujo masivo de este ocasionando acumulo del mismos, la hipertensión que causa engrosamiento tanto de la íntima como de la capa media, sin olvidar que el músculo liso de las arterias de los hipertensos responde de forma supranormal a la tensión de la pared, causando hipertrofia e hiperplasia o aumentando la producción de colágeno y elastina. La hiperglucemia es la causante de las complicaciones microvasculares y la formación de radicales libres, para finalizar se ha observado que el estado inflamatorio también podría estar asociado a la formación de la placa (23).

2.3.8. Hipertensión arterial

La RI que según algunos autores induce a daño vascular está presente en el 50% de pacientes con hipertensión esencial (7).

Los primeros mecanismos sugeridos por los que la hiperinsulinemia produce elevación de la presión arterial son el aumento de reabsorción renal de sodio, el incremento de la actividad nerviosa simpática, las modificaciones del transporte iónico de membrana celular y la hiperplasia de las células de músculo liso de la pared vascular. La insulina potencia el papel del Na⁺ de la dieta en la elevación de cifras de presión arterial, aumenta la respuesta a la angiotensina II y facilita la acumulación de calcio intracelular.

En el sujeto sano, los efectos depresor y vasodilatador se compensan, por lo que la infusión crónica de insulina apenas modifica la presión arterial. En estados fisiopatológicos como la obesidad, el equilibrio puede romperse al incrementarse la activación simpática en respuesta a la hiperinsulinemia y disminuir la vasodilatación mediada por insulina (resistencia vascular a la insulina). (7)

El TNF-alfa al igual que la IL-6 interfieren en la presión arterial en personas obesas ya que aumentan la concentración de angiotensinógeno, que más adelante se convierte en angiotensina II, la cual produce vasoconstricción, por su parte la IL- 6 hace que aumente el colágeno a nivel de la pared vascular y síntesis de fibrinógeno, aumentando la viscosidad sanguínea. A su vez también estimula el sistema nervioso central y simpático (11).

2.3.9. Intolerancia a la glucosa.

La intolerancia a la glucosa se presenta en el Síndrome Metabólico puesto que en este se encuentra mayor cantidad de ácidos grasos libres, los mismos que fisiológicamente son encargados de estimular la secreción de insulina, pero en concentraciones excesivas ocasionan un mecanismo inverso (7).

Se sabe que la resistencia a la insulina es el defecto más importante en la patogenia de la intolerancia a la glucosa y de la diabetes mellitus tipo 2, esto se debe a que la célula beta claudica al tratar de compensar la resistencia con hiperinsulinemia, desarrollando hiperglicemia postprandial y posteriormente hiperglicemia de ayuno, a esta condición se la puede considerar como un estado de prediabetes que puede preceder a la patología por años, siendo posible diagnosticar clínicamente al Síndrome metabólico (14).

2.3.10. Factores de Riesgo para Síndrome Metabólico

- **Tabaco.**

Múltiples estudios indican que los metabolitos del tabaco sobre todo la nicotina, juegan un papel importante en la resistencia a la insulina, en los efectos antiestrogénicos y aumentan los niveles de hormona de stress como el cortisol. (38).

La ingestión de nicotina sea en el tabaco o chicle reduce la sensibilidad a la insulina al provocar lipólisis y aumento de ácidos grasos libres que afectara a la secreción de insulina mediante su efecto directo sobre el hígado, páncreas y los músculos.

Al actuar sobre el hipotálamo en los receptores nerviosos acetilcolinérgicos nicotínicos afecta a la distribución de la grasa corporal, aumenta los niveles de dopamina, que a su vez elevan los niveles de noradrenalina y adrenalina aumentando la tensión arterial, frecuencia cardiaca y respiratoria, conjuntamente incrementan los niveles de glucosa en sangre y alteran la síntesis de proteínas que la transportan.

Por último, también aumenta el estrés oxidativo, la inflamación y reduce el flujo de sangre hacia los músculos, contribuyendo aún más al desarrollo y progresión de la insulinoresistencia y la Diabetes Mellitus tipo 2 (39).

Por otro lado, el pretexto utilizado por mucho de los fumadores crónicos, sobre que el fumar adelgaza se basa en que el humo del tabaco aumenta la temperatura corporal

quemando calorías (200 diarias, por 14 cigarrillos) y disminuye el apetito, al fijarse la nicotina en los centros cerebrales, regulándolo.

- **Sueño y síndrome metabólico.**

El sueño es un importante modulador de la función neuroendocrina y del metabolismo de la glucosa, la pérdida de este se relaciona con alteraciones como: tolerancia a la glucosa, insulinoresistencia, aumento del cortisol durante la noche y aumento de la ingesta alimentaria sobre todo en carbohidratos al elevar los niveles de ghrelina (hormona estimulante del apetito) y disminuir los niveles de leptina (hormona reductora del apetito). (40)

En un estudio realizado por Spiegel K y su grupo, se comprobó que después de las noches de restricción de sueño los sujetos tenían valores promedios de leptina más bajos (18%) y de ghrelina más altos (28%) que después de las noches de extensión del sueño. El cociente de concentración ghrelina/leptina aumentó un 71% en la restricción, comparada con la extensión del sueño.

Asimismo, las puntuaciones de hambre aumentaron un 24% con la restricción de sueño, mientras que el apetito por la combinación de los distintos tipos de alimentos aumentó en un 23%, especialmente por los ricos en calorías con alto contenido en hidratos de carbono (41).

En el 2006 Klary y col. reportó un riesgo dos veces mayor en horas de sueño (<5h) para el desarrollo de diabetes en hombres, y tres veces mayor en sueño (> 8h) (42).

La privación parcial de sueño además de asociarse a un aumento de la somnolencia y una disminución de la alerta comportamental, se ha observado que después de 2 noches de privación de sueño se obtienen valores de glucosa más altos y los de insulina más bajos (36), además de un aumento significativo de la secreción de IL-6 en las 24 horas sin diferencias de género. En cambio, la privación parcial de sueño tuvo efectos diferentes según el sexo sobre la secreción de TNF-alfa.

Así, los hombres mostraron un aumento significativo en la secreción total durante 24 horas, mientras las mujeres (que además tenían valores basales menores que los de los hombres) no mostraron ningún cambio en la secreción de TNF- alfa durante las 24 horas. Estos hallazgos, junto con los referentes al cortisol, sugieren que las mujeres resisten mejor, hasta cierto punto, la privación parcial de sueño (43).

A más de lo citado al disminuir las horas de sueño se presentarán dos situaciones:

- Aumento del apetito: A menos horas de sueño se amplía la cantidad de horas al día disponibles para ingerir alimentos, se sabe que reemplazar una hora de inactividad (como ver televisión) por dormir, puede disminuir un 6% el consumo de calorías diarias, así se reduce la cantidad de horas al día destinadas a comer, que resultará en la pérdida de 6,5 kg de peso al año.
- Generación de un círculo vicioso entre stress, sueño y apetito: El estrés mental o ambiental sobre estimulará las neuronas sintetizadoras de orexina del hipotálamo, provocando insomnio y aumento del apetito (44).
- Finalmente se sabe que en los últimos 40 años la duración del sueño ha disminuido entre 1,5 y 2 horas por día en la población general de Estados Unidos. En este mismo país la proporción de adultos que duermen 6 horas o menos ha aumentado desde un 20% en 1985 hasta un 25% en 2004. Por otra parte, en lo que se refiere a los jóvenes estadounidenses, los que decían dormir menos de 7 horas han pasado de un 15,6% en 1960 a un 37,1% en 2001-2002. En conjunto, se considera que muchos estadounidenses duermen entre 5 y 6 horas por noche (45).
- Las tendencias en lo concerniente al índice de masa corporal, la obesidad y el síndrome metabólico parecen seguir una evolución similar a la de la privación parcial crónica de sueño (45).

2.3.11. Ejercicio y Síndrome Metabólico.

Entre los componentes del síndrome metabólico de mayor relación actualmente debe considerarse el estrés oxidativo y la influencia del ejercicio físico.

Según la OMS cerca un tercio de los niños del planeta se pasan al menos 3 h al día delante del televisor o de los videojuegos lo que aumenta el sedentarismo y las enfermedades cardiometabólicas.

La actividad física promueve la pérdida de la masa grasa y preserva la magra, aumenta la oxidación de los ácidos grasos libres (AGL), disminuye el peso corporal, mejora la sensibilidad a la insulina, aumenta los niveles circulantes de lipoproteína de alta densidad (HDL), disminuye triglicéridos (TG) y normaliza la presión arterial. Se ha propuesto dos tipos de ejercicio según los expertos el de resistencia y el de fuerza, el de resistencia es el más utilizado para tratar la obesidad, y disminuye triglicéridos en un 8%, el de fuerza es efectivo para disminuir la insulina circulante en un 30 %, pero para tratamiento de obesidad se necesita acompañarlo con una dieta hipocalórica, debido a que el aumento de la masa muscular contrarresta la pérdida de la grasa (46)

La actividad física crónica ayuda al estrés oxidativo ya que aumenta el plasminógeno tisular y la adiponectina, disminuye la agregación plaquetaria, altera el metabolismo de las purinas al disminuir la disponibilidad del sustrato para la xantina oxidasa en el musculo ejercitado y el contenido hiperxantina y ácido úrico en el plasma. (46)

Según la OMS para que el ejercicio produzca beneficio sustancial sobre la salud debe ser realizado, al menos durante 150 minutos a la semana a una intensidad moderada o intensa, tanto el ejercicio de fuerza y resistencia son necesarios a intervalos de 90 minutos semanal de ejercicio aeróbico intercalados en 3 días (47).

El síndrome metabólico se puede impedir si se aplica medidas no farmacológicas, el cual incluya comer en forma equilibrada, realizar ejercicio constante, y llevar un estilo de vida saludable. Todo esto se puede realizar mediante prevención primaria, para que

podamos evitar enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemias, y así no tener una alta morbilidad de estas enfermedades y sus complicaciones.

2.4. Marco Legal

2.4.1. Constitución del Ecuador 2008

En la Constitución del Ecuador elaborada en el 2008, establece que el art.32 el derecho del buen vivir (24) .

La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional”.

2.4.2. Objetivo 1: Toda una vida.

Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas (26).

Política 1.6

Garantizar el derecho a la salud, la educación y al cuidado integral durante el ciclo de vida, bajo criterios de accesibilidad, calidad y pertinencia territorial y cultural (26).

2.5. Marco Ético

2.5.1. Constitución del Ecuador 2008

En la Constitución del Ecuador elaborada en el 2008, establece que el art.32 el derecho del buen vivir (27) :

La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional”. (Constitución del Ecuador, 2008).

- **En la Política 3.7.**

Propiciar condiciones de seguridad humana y confianza mutua entre las personas en los diversos entornos (28).

- *Determinar las características sociodemográficas de la población en estudio.*
- *Investigar los estilos de vida como alimentación y práctica de actividad física en los adultos mayores de 40 años de esta localidad.*
- *Medir los principales factores de riesgo para el desarrollo de síndrome metabólico en este grupo de estudio según los criterios de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD).*

CAPÍTULO III

3. Metodología de la Investigación.

3.1. Diseño de la investigación

Se realizó un estudio no experimental, cuantitativo que nos permitió determinar la frecuencia del síndrome metabólico en personas mayores de 40 años que asisten al centro de salud de Natabuela 2018.

3.2. Tipo de investigación

Se trata de una investigación descriptiva y de corte trasversal.

3.3. Localización y Ubicación del estudio

La presente investigación se realizó en el Centro de Salud de Natabuela.

3.3.1. Universo y Muestra

El universo de estudio estuvo conformado por toda la población de 78 personas mayores de 40 años que asistieron al control médico durante los meses de enero a marzo del 2018 y que presentaron síndrome metabólico según los criterios de la ALAD.

3.3.2. Criterios de inclusión

Personas mayores de 40 años que asistieron al control al Centro de Salud de Natabuela y desean ser parte de la investigación.

Pacientes con diferentes enfermedades asociadas al síndrome metabólico que residen en la comunidad de Natabuela, personas que quieran formar parte de la investigación y que hayan firmado el consentimiento informado.

3.3.3. Criterios de exclusión

Personas menores de 40 años que asistan al Centro de Salud de Natabuela.

Pacientes que no desean ser parte de la investigación.

Pacientes con diferentes enfermedades asociadas al síndrome metabólico que residen y personas que quieran formar parte de la investigación y que hayan firmado el consentimiento informado.

3.4. Operacionalización de variables.

• Objetivo 1. Caracterizar socio demográficamente a las personas mayores de 40 años que asistieron al Centro de Salud de la comunidad de Natabuela.				
Variable	Concepto	Indicador	Dimensión	Escala
Características Sociodemográficas	Conjunto de características sociales y demográficas relacionados con la condición de los adultos mayores de una comunidad.	Edad	Meses cumplidos	40 a 45 años 46 a 50 años 51 a 56 años 57 a 62 años 63 años a más
		Género	Genero característico	Masculino Femenino
		Instrucción	Años aprobados	Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Tercer Nivel Cuarto Nivel
		Estado Civil	Establecido por el registro civil	Soltero Casado Divorciado Unión Libre Viudo

- **Objetivo 2.** Establecer el número de casos de síndrome metabólico que acudieron al Centro de Salud de la comunidad de Natabuela en el periodo enero-marzo del 2018.

Variable	Concepto	Indicador	Dimensión	Escala
Estilos de vida	Patrón repetitivo de consumo de alimentos, alcohol, tabaco que tiene efectos adversos sobre las actividades laborales, sociales, familiares, o de salud del individuo	Abuso o dependencia	Consumo de tabaco Consumo de alcohol	Sí No
Hábitos alimentarios			Consumo de Vegetales Consumo De Frutas Consumo De Sal	Bajo Moderado Alto
Tipos de actividades físicas	Movimiento corporal producido por la contracción esquelética que incrementa el gasto de energía por encima del nivel basal.		Práctica De Actividad Física	Bicicleta estática Bailoterapia Caminar Sedentarismo Levantar pesas o usar bandas elásticas Nadar

- **Objetivo 3.** Identificar los principales factores de riesgo para el desarrollo de síndrome metabólico en personas mayores de 40 años que acudieron al Centro de Salud de la comunidad de Natabuela.

Variable	Concepto	Indicador	Dimensión	Escala
Estado Nutricional	Presencia de elementos, fenómenos, ambientes y acciones causantes de alguna patología cardiovascular en el adulto mayor.	Peso Kg dividido para la talla en metros elevado al cuadrado.	Normal: 18.6-24.99 Sobrepeso: 25-29.99 Obesidad tipo: 30-34.99	Normal Obesidad Sobrepeso Bajo
Frecuencia de consumo		Población que presenta una de las enfermedades crónicas	Tamizaje para ingesta de grasas saturadas Tamizaje para ingesta de fruta/vegetales y fibra	< 2 veces a la semana 2 a 3 veces a la semana 4 a 5 veces a la semana 6 a 7 veces a la semana
Condiciones de salud		Población que presenta una de las enfermedades crónicas	Presión arterial Sistólica Presión Arterial Diastólica	APP (antecedentes patológicos personales) APF (antecedentes patológicos familiares)

3.5. Métodos y técnicas de recolección de información

3.5.1. Técnica.

- **Encuesta**

Con esta técnica se buscó información necesaria para la investigación, por medio de la encuesta para identificar las características sociodemográficas del grupo en estudio, se utilizaron preguntas cerradas y se valoró el riesgo de Síndrome Metabólico a través de los criterios de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) se tomó el valor de la glicemia mediante el glucómetro, se realizó la toma directa de los valores de la presión arterial mediante el tensiómetro y los valores de colesterol, triglicéridos y demás valores de exámenes complementarios se basó en datos actualizados ya registrados en la historia clínica.

3.6. Procesamiento de la Información.

Luego de la aplicación del instrumento de investigación, se procedió a la tabulación de datos en una base de datos de Microsoft Excel, luego se realiza el cruce de variables en Epi-Info 7, y se procederá a elaborar tablas que permitan presentar los resultados y facilitar de esa forma el análisis.

CAPÍTULO IV

4. Análisis y Discusión de Resultados

4.1. Características sociodemográficas de los adultos mayores

Tabla 1. Características sociodemográficas.

Variables		Frecuencia	Porcentaje
Edad	40 a 45 años	19	24,4%
	46 a 50 años	15	19,2%
	51 a 56 años	20	25,6%
	57 a 62 años	17	21,8%
	63 años a más	7	9%
Género	Femenino	51	65,4%
	Masculino	27	34,6%
Estado Civil	Casado	42	53,8%
	Divorciado	12	15,4%
	Unión Libre	4	5,2%
	Viudo	20	25,6%
Nivel de Instrucción	Primaria Completa	20	25,6%
	Primaria Incompleta	33	42,3%
	Secundaria Completa	10	12,8%
	Secundaria Incompleta	15	19,2%

Se estudió a 78 adultos mayores con edades comprendidas entre 40 a 63 años, en donde la mayoría con el 25,6% estaban en el grupo etario de 51 a 56 años, muy seguidos por adultos mayores jóvenes con el 24,4% de edades comprendidas entre 40 a 45 años de edad. Hubo un evidente predominio del género femenino con 65,4% en contraste con el 34,6% del género masculino. La mayoría de adultos mayores eran casados con el

53,8% y otra parte de ellos divorciados con el 15,4%. Su nivel de instrucción fue de primaria incompleta con 42,3% y primaria completa con 25,6%. Reflejando así un nivel de educación bajo en la población adulta mayor que asisten al centro de salud de Natabuela.

En la investigación de Juan Martin sobre el orden de criterios de actividad económica, intelectual cognitiva, cultural, salud y esperanza de vida; menciona que existe un predominio del sexo masculino en este mismo rango de edades, además hace referencia sobre algunos estudios a nivel mundial que el sexo femenino tiene mayor esperanza de vida (29); de igual manera en un estudio realizado por Cantero y la Universidad Federal mencionan que existe mayor esperanza de vida en adultos mayores con este sexo (30)

4.2. Estilos de vida en personas mayores de 40 años de los adultos mayores.

Tabla 2. Estilos de vida

		Frecuencia	Porcentaje	Individuos con síndrome metabólico	Porcentaje de personas con síndrome metabólico
HÁBITOS TÓXICOS					
Consumo de Tabaco	Si	19	24,4%	15	12,82%
	No	59	75,6 %	5	6,41%
Consumo de Alcohol	Si	23	26,9%	19	8,97%
	No	57	73,1%	2	2,56%
CONSUMO DE GRASAS					
Aceites	Si	69	88,5%	26	44,87%
	No	9	11,5%	2	2,56%
Mantecas	Si	50	64,1%	30	38,96%
	No	28	35,9%	10	12,82%
HÁBITOS ALIMENTICIOS					
Consumo de Vegetales	Alto	4	5,1%	0	0%
	Bajo	13	16,7%	8	10,25%
	Moderado	61	78,2%	0	0%
Consumo de Frutas	Alto	7	9%	0	0%
	Bajo	10	12,8%	2	2,56%
	Moderado	61	78,2%	0	0%
Consumo de Sal	Alto	1	1,3%	0	0%
	Bajo	12	15,4%	2	2,56%
	Moderado	65	83,3%	56	25%
Practica Actividad Física	Alto	1	1,3%	0	0%
	Bajo	21	26,9%	5	6,41%
	Moderado	45	71,8%	17	10,25%
TIPO DE ACTIVIDADES FÍSICAS					
Bailoterapia		21	26,9%	8	10,25%
Caminar		42	53,8%	12	15,38%
Sedentarismo		15	19,2%	11	6,41%

En cuanto a los estilos de vida de los adultos mayores, encontramos sus hábitos tóxicos como el tabaquismo con el 75,6% que no fuman y 73,1% que no consumen alcohol, en lo que refiere al consumo de grasa la mayoría de ellos usan con mayor frecuencia tanto como el aceite con el 88,5% y la manteca con el 64,1% en la preparación de sus alimentos. La dieta de los adultos mayores es primordial en esta etapa de vida, dado que es preocupante que no consuman este tipo de alimentos, tan solo el 5,1% consumen vegetales y lo realizan con alta frecuencia, de frutas tan solo el 9% y consumo de sal 83,3% lo realizan de forma moderada. Las actividades físicas lo practican de forma moderada con el 71,8%, siendo de los principales ejercicios que realizan como actividades de la vida diaria, el caminar con prevalencia alta del 53,8%, además el 26,9% acuden a la bailoterapia en parques y lugares cercanos a sus hogares, y el 19,2% de adultos mayores no practican ninguna actividad física.

En el estudio realizado en la ciudad de Cuenca, con abuso o dependencia de alcohol de alcohol se determinó a 39,7%, de ellos tan no consumían y el 47% tenía síndrome y en el grupo que no consumían 64% no consumían; en cuanto a los fumadores se detectó al 41,7% (Cuenca & Mora, Prevalencia y Factores Asociados a Síndrome Metabólico en pacientes entre 20 y 45 años, Hospital José Carrasco Arteaga, 2015, 2015).

En cuanto al sedentarismo y a su asociación con el síndrome metabólico, en el presente estudio se reportó un moderado porcentaje de inactividad física, definiendo al sedentarismo desde el punto de vista de cuantas horas permanece viendo televisión, o acostados en sus camas siendo este uno de los factores preocupantes en la actualidad (31).

Por estas consideraciones se puede confirmar que existe similitud con el estudio citado y la investigación realizada en la comunidad de Natabuela ya que las personas participantes en el estudio que padecen síndrome metabólico también llevan un estilo de vida inadecuado el cual es un factor predisponente para las complicaciones que conlleva este grupo de enfermedades.

4.3. Prevalencia del síndrome metabólico según IMC

Tabla 3. Síndrome metabólico según IMC

Variable	Con síndrome metabólico		Sin síndrome metabólico		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sobrepeso	17	21,8%	18	23,1%	35	44,9%
Obesidad	13	16,7%	8	10,3%	21	26,9%
Normal	9	11,5%	11	14,1%	20	25,6%
Bajo	2	2,6%	0	0%	2	2,6%
Total	41	52,6%	37	47,4%	78	100%

Del total de adultos mayores diagnosticados con síndrome metabólico, la mayoría con el 21,8% tuvieron sobrepeso; el 16,7% tuvieron obesidad; con el porcentaje de 11,5% peso normal y con peso bajo o infrapeso fueron diagnosticados un total de 2 adultos mayores con el 2,6%.

En la investigación realizada por Oliveros, en Perú en el año (2011), concuerdan en utilizar el IMC como referente para conocer el estado de salud de los adultos mayores, se presentó mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad (32).

En el estudio realizado en Estados Unidos en donde se reporta una prevalencia del síndrome metabólico en la población adulta que se aproxima al 50%, lo que evidencia que existe una menor prevalencia de SM en países industrializados (16).

Sobre estas consideraciones se puede confirmar que existe similitud con los estudios citados y la investigación realizada ya que un gran porcentaje de personas con síndrome metabólico que también padecen de sobrepeso lo que significa un factor de riesgo muy importante en la salud de estas personas al igual que también existen personas con sobrepeso y no padecen síndrome metabólico.

4.4. Componentes del síndrome metabólico según criterios ALAD.

Tabla 4. Componentes del síndrome metabólico

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Circunferencia abdominal en hombres > 90cm	29	21,8%
Circunferencia abdominal en mujeres > 80cm	48	39,7%
Presión arterial \geq 130/85 mmHg	47	60,3%
Glucosa sanguínea \geq 100 mg/dl	32	41,0%
Triglicéridos \geq 150 mg/dl	41	52,6%
Colesterol HDL < 40 mg/dL en hombres	51	65,7%
Colesterol HDL < 50 mg/dL en mujeres	13	16,7%

Se determinó que el 61,5% de adultos mayores tenían obesidad abdominal, el 21,8% hombres y con el 39,7% mujeres. Los valores con presión arterial de riesgo (\geq 130/85mmHg) se encontró en el 60,3% de adultos mayores. Los valores de glucemia \geq a 100 mg/dL se encontraron en 41%; los valores de triglicéridos \geq a 150mg/dL se encontraron en 41 adultos mayores que pertenece al 52,6%, en cuanto al colesterol HDL < 50mg/dL en mujeres y < 40 mg/dL en hombres se encontró en 64 adultos mayores siendo así el 65,7% en varones y el 16,7% en mujeres.

En estudios realizados en la ciudad de Santiago de Cuba, sobre factores de riesgo asociados al desarrollo de síndrome metabólico, se mostró como el factor de riesgo en orden de predominancia a la hipertrigliceridemia, hipertensión arterial, HDL bajo. Esto se contrasta con nuestro estudio en donde se observa la predominancia de la obesidad abdominal, seguida por el HDL bajo e hipertensión arterial en los pacientes que cumplieron con los criterios ATPIII. Es decir, en nuestro estudio el factor de riesgo predominante en el SM es la obesidad abdominal (33).

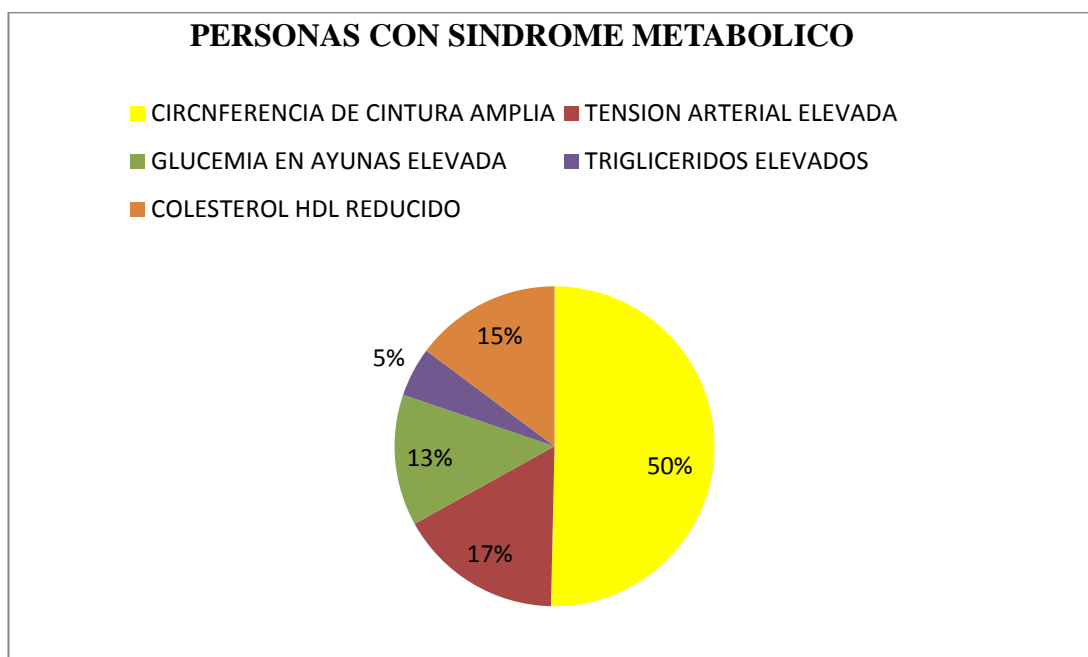
Los niveles bajos de HDL colesterol, se encontraron tanto en los participantes de hombres como en mujeres, similar a los descrito en el estudio de González, donde se

evidencio el 75% en mujeres y el 47,6% en hombres, esto a pesar de que se usaron definiciones del síndrome metabólico diferentes, donde se asoció significativamente a la obesidad abdominal, siendo conocida su importancia en el desarrollo de resistencia insulínica y disminución de los niveles de HDL colesterol (34). Finalmente se encontró que la elevación sérica de triglicéridos fue la variable que menos se asoció al síndrome metabólico, similar a lo reportado por González Zapata con el 22,5% (35).

Sobre estas consideraciones se puede establecer que existe afinidad entre el estudio citado y los datos que se obtuvieron en la investigación realizada en la comunidad de Natabuela lo que nos demuestra que los criterios de ALAD son muy importantes al momento de identificar a las personas que padecen este grupo de enfermedades más conocidas como síndrome metabólico.

4.5. Número de casos con Síndrome Metabólico

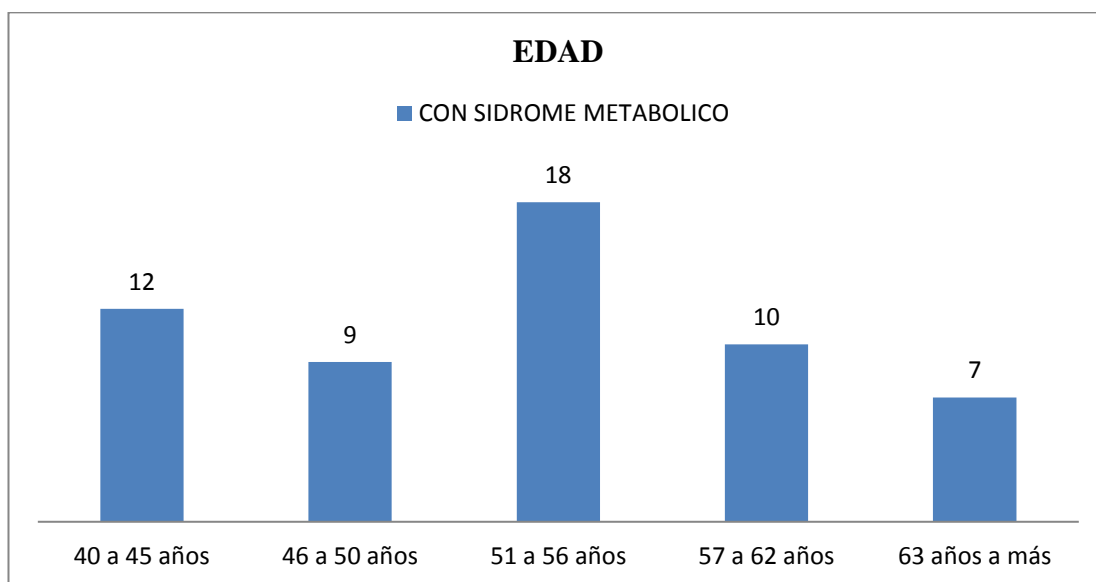
Gráfico 1. Personas con síndrome metabólico



De acuerdo a los resultados obtenidos del estudio realizado a 78 personas adultas mayores de 49 años dándonos como 100% de las encuestados de donde se encontró 56 casos con 72% de incidencias, de los cuales 50% representan circunferencia de cintura amplia, seguido por tensión arterial con un 17% y colesterol HDL reducido con un 15% y encontrando en un mínimo con 5% de triglicéridos elevados.

4.6. Síndrome Metabólico relacionado con edad

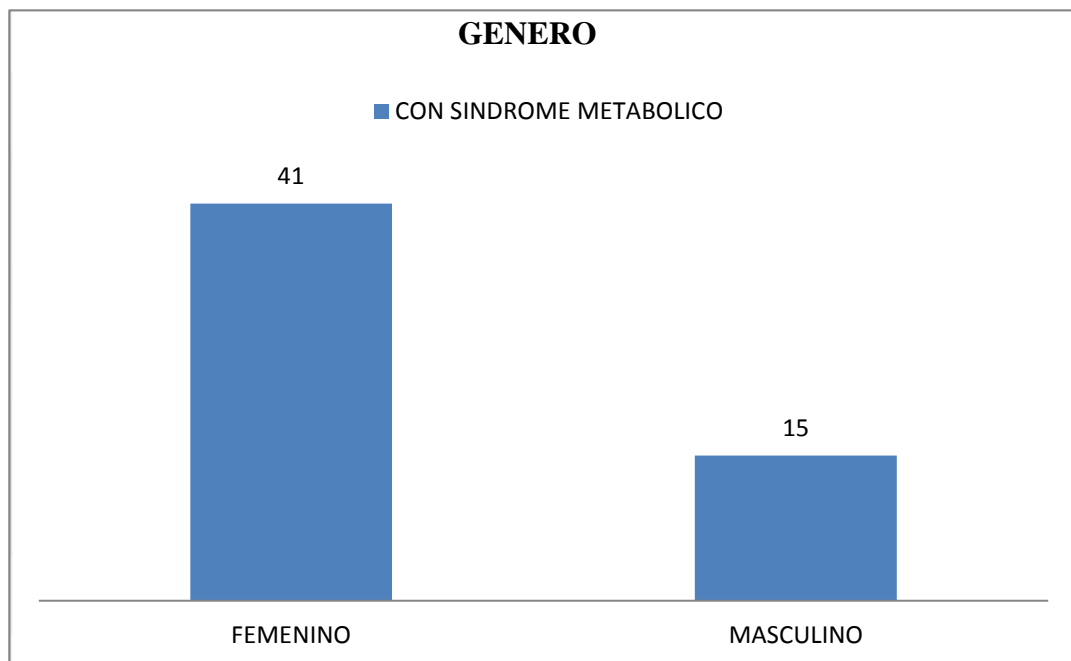
Gráfico 2. Síndrome metabólico por grupos de Edad



En lo que respecta a síndrome metabólico por grupos de edad, observamos mayor predomina es el grupo de 51 a 56 con 18 casos y se detecta en el grupo de 40 a 45 años con el número de 12casos y una similitud de 46 a50 años y 57 a 62 con 10casos y una baja incidencia bajo pero muy importante tenemos en el grupo de 63 años a más.

4.7. Síndrome Metabólico relacionado con género

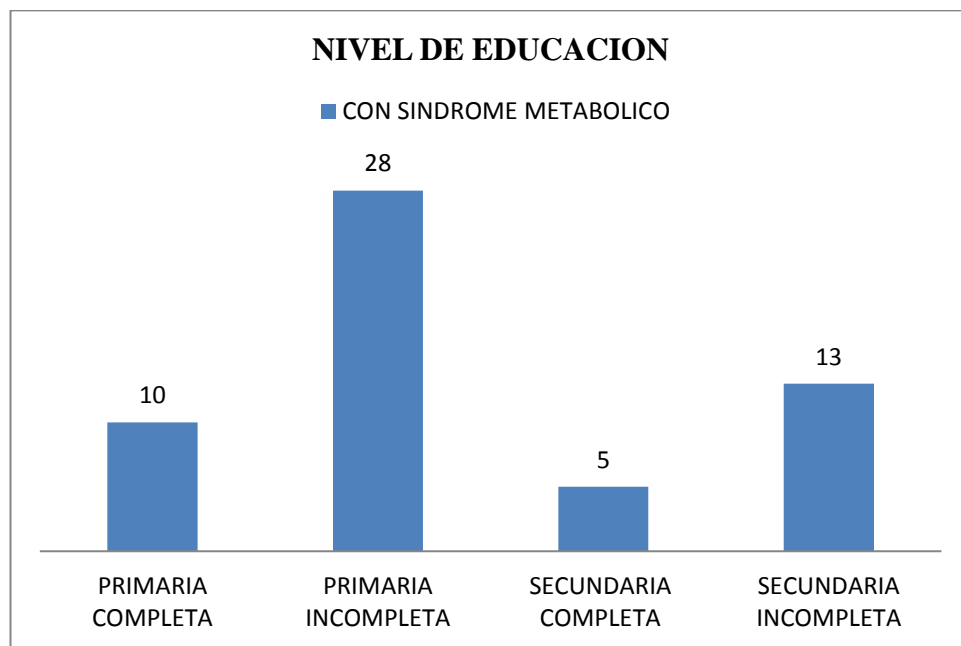
Gráfico 3. Síndrome metabólico por género



En concordancia de los datos obtenidos entre síndrome metabólico y género se puede observar que predomina el género femenino con mayor hincapié con 41 casos y el género masculino presentan 15 casos del total de las 78 personas encuestadas.

4.8 Síndrome Metabólico según el nivel de educación.

Gráfico 4. Síndrome Metabólico según el nivel de educación



En cuanto al síndrome metabólico y el nivel de educación se puede apreciar que la gran mayoría que manifestó haber cursado la primaria incompleta con un síndrome metabólico alto de 28 casos y en mínima presencia la secundaria completa.

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones.

5.1. Conclusiones

- Entre las características sociodemográficas de las personas con SM en el presente estudio se encontraron que el mayor porcentaje de estas personas se encuentra en un rango de edad comprendida de entre 51 a 56 años, el nivel de instrucción prevalente fue la primaria incompleta y el género predominante fue el femenino.
- Se evidencio en la comunidad de Natabuela presente el síndrome metabólico con un 72% con 56 casos en lo que respecta, prevaleciendo la circunferencia de cintura amplia con 50%, y en menor incidencia los triglicéridos elevados un 5%.
- Entre los estilos de vida de las personas de la comunidad de Natabuela que participaron en el estudio se pudo evidenciar que existe relación entre los malos hábitos alimenticios, prevaleciendo en mayor incidencia el consumo de grasas, sal, como también bebidas alcohólicas, por lo que son factores predominantes para el desarrollo del síndrome metabólico en el grupo de población estudiada.
- Las personas mayores de 40 años que padecen síndrome metabólico y son atendidos en el centro de salud de Natabuela indican, que han recibido poca información en relación a los factores causantes del síndrome metabólico, por tal motivo, existió la necesidad de elaborar un método educativo TRÍPTICO, la misma que sirvió como herramienta de educación para ellos.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda que el primer nivel de salud que es encargado de la promoción y prevención en salud ofrezca actividades educativas que impulsen a llevar un adecuado estilo de vida así como evitar el uso de sustancias nocivas para la salud ya que de esta manera se evitaría el desarrollo de enfermedades asociadas al síndrome metabólico.
- En la comunidad de Natabuela, se podría crear un club de personas que padecen el síndrome metabólico a manera de que ellos se brinden apoyo relatando sus vivencias así como la educación en hábitos alimenticios y actividades físicas para así evitar complicaciones de la enfermedad.
- A la Facultad Ciencias de la Salud se recomienda instaurar programas de intervención con la comunidad orientados a mejorar el estilo de vida y además un plan de atención primaria que permita el control de los factores de riesgo prevenibles y modificables.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jover A, Corbella E. Prevalencia del síndrome metabólico y de sus componentes en pacientes con síndrome coronario agudo. *Revista española de cardiología*. 2011 Julio; 64(7).
2. Yibby G, Morales E. Comparación de dos metodologías utilizadas para la determinación del síndrome metabólico en población adulta. *Revista Biomedica*. 2013 Diciembre; 23(2).
3. Calderín R, Yáñez A, Márquez I. Síndrome metabólico en familiares de primer grado de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. 2013. Hospital Clinicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras".
4. García E, Kaufer M, Tusié T. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. *Revista Acta Pediátrica de México*. 2012; 29(4).
5. Rosas J, González A, Aschner P, Bastarrachea R. Epidemiología, Diagnóstico, Control, Prevención y Tratamiento del Síndrome Metabólico en Adultos. Consenso Latinoamericano de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). 2012; 13(1).
6. Cuenca L, Mora F. Prevalencia y Factores Asociados a Síndrome Metabólico en pacientes entre 20 y 45 años, Hospital José Carrasco Arteaga, 2013. 2013. Tesis de Postgrado en Especialista en Medicina Interna.
7. Fernandez D, Félix F, Lozano L. Prevalencia de síndrome metabólico según las nuevas recomendaciones de la OMS. Estudio HERMEX. *Revista Gaceta Sanitaria*. 2011 Diciembre; 25(6): p. 217.
8. Soto V, Vergara E, Neciosup E. Prevalencia y factores de riesgo de síndrome metabólico en población adulta del departamento de Lambayeque, Perú. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*. 2013; 22(4).
9. Martínez Sesmero JM. Riesgo cardiovascular y síndrome metabólico en el Estudio Área de Toledo. *Revista Nutrición Hospitalaria*. 2014 Abril 25; 24(2): p. 101.

10. Córdova J, Barriguete J, Lara A, Barquera S. Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral. *Revista Salud Pública de México*. 2012; 50(5).
11. Navarro E, Vargas R. Síndrome metabólico en el suroccidente de Barranquilla (Colombia). *Revista Salud Uninorte*. 2012; 24(1).
12. CONAIE. Natabuela. [Online]. [cited 2018 mayo 30. Available from: <https://conaie.org/2014/07/19/natabuela/>.
13. Solera M, López S, Sánchez MP. Validez de un modelo con un único factor en el síndrome metabólico en adultos jóvenes: análisis factorial confirmatorio. *Revista Esp Cardiol*. 2011; 64(5).
14. Sampertegui F, Estrella B. Metabolic syndrome in elderly living in marginal periurban communities in Quito, Ecuador. *Rev Public Health Nutr*. 2011; 14.
15. Pineda C. Síndrome metabólico: definición, historia, criterios. *Revista Colombia Médica*. 2011; 59(1).
16. Zimmet P, Serrano M. Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesta por la federación internacional de diabetes: fundamento y resultados. *Rev. Esp Cardiol*. 2013; 58(6).
17. Morales X, Encalada L. Prevalencia del Síndrome Metabólico en el Adulto Mayor en las parroquias urbanas del cantón Cuenca, 2015”. 2016. Tesis de Postgrado de licenciada en laboratorio clínico.
18. Maiz A. El Síndrome metabólico y riesgo cardiovascular. *Rev Bol. Esc. Med*. 2015; 30(27).
19. Esker R. Síndrome metabólico. In De León J. *Principios de Medicina Interna*. México: McGraw-Hill; 2012. p. 1992- 1997.
20. Luengo E, Ordoñez B. Obesidad, dislipemia y síndrome metabólico. *Rev Esp Cardiol*. 2016 Enero; 5(9).
21. Recasens M, Ricart W, Fernández M. Obesidad e inflamación. *Rev med univ*. 2011; 48(2).

22. Laclaustra M, Bergua C, Pascual I, Casanova J. Síndrome Metabólico. Concepto y fisiopatología. Rev. Esp Cardiol. 2012; 5(3).
23. Laclaustra M, Bergua C, Pascual I, Casanova J. Síndrome Metabólico, Concepto y fisiopatología. 2011. Rev. Esp Cardiología.
24. Ecuador ANd. Constitución del Ecuador. [Online]. Montecristi; 2011 [cited 2016 Mayo 20. Available from: http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf.
25. Desarrollo SNdPy. Buen Vivir Plan Nacional 2013-2017. [Online].; 213 [cited 2016 Octubre 08. Available from: <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivos-nacionales-para-el-buen-vivir>.
26. Pasquel PDAZ. La mala práctica profesional en el COIP. La Hora. 2015 Junio: p. 10.
27. Ecuador, Asamblea Nacional del. Constitución del Ecuador. [Online]. Montecristi; 2011 [cited 2016 Mayo 20. Available from: http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf.
28. Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. Buen Vivir Plan Nacional 2013-2017. [Online].; 2013 [cited 2016 Octubre 08. Available from: <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivos-nacionales-para-el-buen-vivir>.
29. Cuestas F. Obesidad en el anciano. 2014..
30. Ruiz H, Guevara L, Salazar R. Factores de riesgo cardiovascular en mayores de 80 años. Revista Horiz Med. 2015.
31. Mateos U. Frecuencia de síndrome metabólico: Factores Asociados. 2011. Mexico.
32. Oliveros J. Prevalencia de los Factores de Riesgo Cardiovascular en el Adulto Mayor. Revista Peruana de Cardiología. 2011.
33. Moya – García L. Variaciones en la presentación del síndrome metabólico según criterios de OMS, ATP III y FID en pacientes adultos que asisten a la consulta externa del Hospital “Dr. Gustavo Domínguez” en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas 2010 -2011. 2011. ESPOCH.

34. González A, Simental L, Elizondo S. Prevalencia del síndrome metabólico entre adultos mexicanos no diabéticos, usando las definiciones de la OMS, NCEP-ATPIIIa e IDF. *Rev Med Hosp Gen Mex.* 2011; 71(1).
35. González-Zapata L, Deossa G. Metabolic syndrome in healthcare personnel at the University of Antioquia-Colombia. *Rev Nutr Hosp.* 2013; 28(2).
36. texasheart. http://www.texasheart.org/HIC/Topics_Esp/Cond/metabolic_sp.cfm. [Online].; 2016 [cited 2016 9 26].
37. Laura J. Martin MMABCiIMaHaPMAGArbDZMMIOPatADAM. síndrome metabólico. Organización Mundial de la Salud. 2016 noviembre ;; p. 5.
38. Physicians AAoF. <https://es.AmericanAcademyofFamilyPhysicians.org/condicion/sindrome-metabolico/?adfree=true>. [Online]. SALVADOR; 2014 [cited 2016 9 28].

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta utilizada para ser aplicadas a madres adolescentes.



UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE PROYECTO DE TESIS:

Tema: Causas para el desarrollo de síndrome metabólico en personas mayores de 40 años que asisten al centro de salud de Natabuela. 2018

Objetivo: La presente encuesta se realizará a adultos mayores para poder identificar las causas para el desarrollo de síndrome metabólico en personas mayores de 40 años que asisten al Centro de Salud de Natabuela.

Consentimiento:

La presente encuesta se realizará de forma personal para poder investigar y obtener datos verídicos acerca de las causas para el desarrollo de síndrome metabólico, la misma que se utilizará para poder brindar una educación de calidad y calidez a todos los adultos mayores; de igual forma será un instrumento para mejorar la calidad de vida. Se agradece su colaboración con dicha investigación y se desea los mejores resultados en cuanto a las causas del síndrome metabólico.

Instrucción:

Lea detenidamente cada enunciado y marque con una X en el casillero correspondiente en la respuesta que se encuentre de acuerdo a su criterio. (Una sola respuesta).

CUESTIONARIO

ENCUESTA: sobre las causas para el desarrollo de síndrome metabólico en personas mayores de 40 años que asisten al centro de salud de Natabuela. 2018.

1. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA POBLACIÓN:

EDAD:

40 a 45 años	
46 a 50 años	
51 a 56 años	
57 a 62 años	
63 años a más	

GÉNERO:

Femenino	
Masculino	

INSTRUCCIÓN:

Primaria incompleta	
Primaria completa	
Secundaria incompleta	
Secundaria completa	
Tercer Nivel	
Cuarto Nivel	

ESTADO CIVIL:

Soltero	
Casado	
Divorciado	
Unión Libre	
Viudo	

2. ESTILOS DE VIDA

HABITOS TOXICOS	SI	NO
Consumo de tabaco		
Consumo de alcohol		
CONSUMO DE GRASAS		
Aceites		
Mantecas		

HABITOS ALIMENTARIOS	BAJO	MODERADO	ALTO
Consumo De Vegetales			
Consumo De Frutas			
Consumo De Sal			
Practica De Actividad Física			

3. TIPO DE ACTIVIDADES FISICAS (Una sola respuesta, la actividad que más realiza).

Bicicleta estática	
Bailoterapia	
Caminar	
Sedentarismo	
Levantar pesas o usar bandas elásticas	
Nadar	

4. ESTADO NUTRICIONAL

Peso:.....kg

Talla:.....m

IMC:.....kg/m²

Circunferencia de cintura:.....cm

TA:...../.....mmHg

Glucosa:mg/dl

Colesterol

HDL:.....mg/dl

Triglicéridos:mg/dl

5. FRECUENCIA DE CONSUMO

	< 2 veces a la semana	2 a 3 veces a la semana	4 a 5 veces a la semana	6 a 7 veces a la semana
Tamizaje para ingesta de				

grasas saturadas				
Tamizaje para ingesta de fruta/vegetales y fibra				

6. CONDICIONES DE SALUD

Presión arterial Sistólica:.....mmHg

Presión Arterial Diastólica.....mmHg

	SI	CUAL	NO
APP(antecedentes patológicos personales)			
APF (antecedentes patológicos familiares)			

Anexo 2. Archivos Fotográficos





Anexo 3. Tríptico.

¿Cómo prevenir?



- ⇒ Una correcta alimentación.
- ⇒ No fumar
- ⇒ No consumir bebidas alcohólicas
- ⇒ Realizar ejercicio moderadamente



Síndrome Metabólico



DARÍO CRUZ
Msc. Graciela Ramírez



¿Que es el Síndrome Metabólico?

La mayoría de personas con síndrome metabólico presentan resistencia a la insulina, esto quiere decir que la insulina no es suficiente para las necesidades del cuerpo, produciendo así otros problemas de salud, como la diabetes, colesterol alto, tensión arterial alta.

Estos problemas son consecuentes para desarrollar enfermedades cardíacas.

Causas del Síndrome Metabólico



Cuando una persona tiene mucho de estos problemas al mismo tiempo, los médicos lo llaman "Síndrome Metabólico".

Factores de Riesgo

- La incidencia del síndrome metabólico aumenta con la edad.
- Obesidad central, es decir, un exceso de grasa en la zona abdominal
- Presión arterial alta de 130/85 mm.Hg
- Elevación de glucosa en sangre en ayunas nivel igual o superior a 150
Niveles elevados de triglicéridos: más de 150 mg./dl.
- Niveles elevados de triglicéridos: más de 150 mg./dl.



Mayor posibilidad de padecer Síndrome Metabólico

Anexo 4. Certificado de validación de la encuesta.

CERTIFICADO VALIDACION DE LA ENCUESTA

Yo, ZULEMA ZURITA GALLEGOS..... Doy constancia la validación de la encuesta de que ha sido informado/a sobre el estudio de "Causas para el desarrollo de síndrome metabólico en personas mayores de 40 años que asisten al Centro de Salud de Natabuela 2018", por el interno de Enfermería Darío Mauricio Cruz Paredes a realizar el ANTEPROYECTO TESIS, PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE LICENCIATURA EN ENFERMERIA. Por lo tanto me comprometo a llenar dicha encuesta con la mayor sinceridad.

Atentamente:


DRA. ZULEMA ZURITA GALLEGOS
ODONTÓLOGA

Líder del Centro de Salud de Natabuela



SUMMARY

Causes for the development of metabolic syndrome in people over 40 years of age who attend the health center of Natabuela 2018.

Author: Darío Mauricio Cruz Paredes

Técnica del Norte University, Nursing Career

daricruzito@gmail.com

Currently there is an increase in the elderly population in Ecuador. The main causes of death are: diabetes, hypertensive diseases, and cerebrovascular diseases. The same ones that are related to the metabolic syndrome. The objective was to identify the causes that affect the development of the metabolic syndrome in people over 40 years of age. It was a descriptive study to know how poor eating habits and lack of exercise could affect people's health, who attended the Natabuela Health Center. This data collection was developed through some surveys and studies in a group of 78 patients. This information was used after a period of time regarding the test performed on fasting blood glucose, cholesterol, triglycerides, and anthropometric measures. This data was analyzed statistically by EpiInfo, Microsoft Excel 2016 and presented by descriptive statistics tables of percentages and frequencies. The prevailing age group was from 51 to 56.

Most people who suffer from this disease were women in a 65.4% average and 34.6% in men who had a primary level of education. According to the BMI, most of older adults with MS were overweight, 21.8% and over. The most common illness found was ALAD, since abdominal fat was common in this kind of patients in a 39.7%.

And the 65.7% decrease in HDL cholesterol

In conclusion, lifestyles, poor eating habits, as well as physical inactivity are the main causes that increase the factors to develop metabolic syndrome in elderly people.

Keywords: Elderly, Metabolic Syndrome, Lifestyles, Physical Activity.



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS FINAL DARIO CRUZ 2018.docx (D40243688)
Submitted: 6/18/2018 2:57:00 PM
Submitted By: daricruzito@gmail.com
Significance: 7 %

Sources included in the report:

MENDEZ MARSHURY TRABAJO DE GRADO 1.docx (D21652692)
TESIS SD METABÓLICO MARSHURY MÉNDEZ.docx (D35012681)
TESIS SM COPIA FINAL 6.docx (D9915139)
ACTIVIDAD FISICA Y SINDROMEMETABOLICO.docx (D37052197)
TRABAJO DE GRADO 1 PREVALENCIA DEL SINDROME METABOLICO (MARSHURY MENDEZ).docx (D21205831)
MODELO NORMATIVA JUAN TESIS.doc (D24622810)
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342008000500015
<http://www.revespcardiol.org/es/content/articulo/13083442/>
<https://conale.org/2014/07/19/natabuela/>

Instances where selected sources appear:

25

(Firma) 
MSc. Graciela Ramírez
C.I.: 1000997641
DIRECTORA DE TESIS